Montage- und Betriebsanleitung

Berker

**7521 40 06**

**7521 40 07**

Ⓓ Bedienungsanleitung (Seite 2 – 30)

ⒼⒷ Operating Instructions (Page 31 – 58)

Ⓕ Mode d’emploi (page 59 – 86)

ⓃⓁ Gebruiksaanwijzing (pag. 87 – 114)

Ⓔ Instrucciones (Si. 115 – 142)


CE

**1.0 Beschreibung** (Seite 4)
**2.0 Merkmale** (Seite 4)
**3.0 Verwendung** (Seite 5)
**3.1** Sicherheitshinweis (Seite 5)
**3.2** Montagehinweis (Seite 5)
**3.3** Elektrischer Anschluß (Seite 5)
**3.4** Technische Daten (Seite 6)
**3.5** Maßbild (Seite 6)

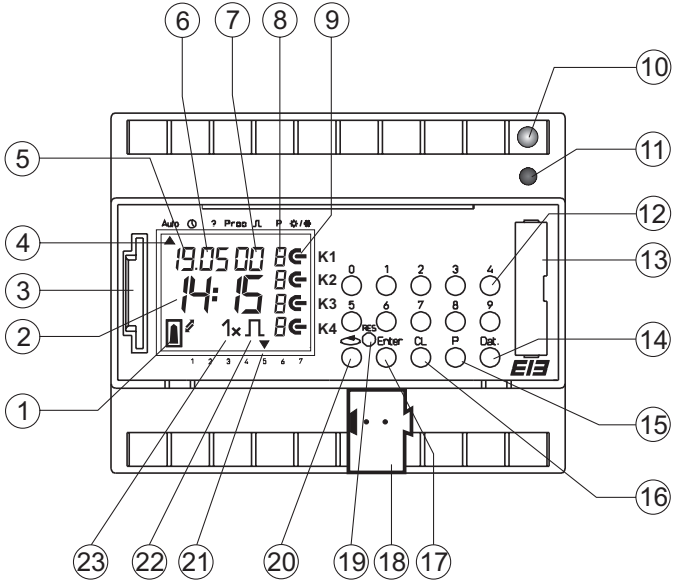
**4.0 Gangreserve** (Seite 7)
**4.1** Batterie einlegen (Seite 7)
**4.2** Batterie wechseln (Seite 7)

**5.0 Übersicht Menüwahl** (Seite 8)
**5.1** Eingabe-Korrektur (Seite 8)
**5.2** Erstinbetriebnahme **ohne** DCF 77 Empfang (Seite 9)
**5.3** Auswahltabelle der Sommer-/ Winterzeitautomatik (Seite 9)
**5.4** Ändern der Sommer- /Winterzeitautomatik (Seite 10)
**5.5** Erstinbetriebnahme **mit** DCF 77 Empfänger (Seite 10)
**5.6** Anschließen und Ausrichten der Funkantenne (Seite 10)
**5.7** Erstinbetriebnahme im DCF 77 Betrieb (Seite 12)
**5.8** Erzwungener Senderruf (Seite 12)
**5.9** Datum und Uhrzeit ändern (Seite 13)

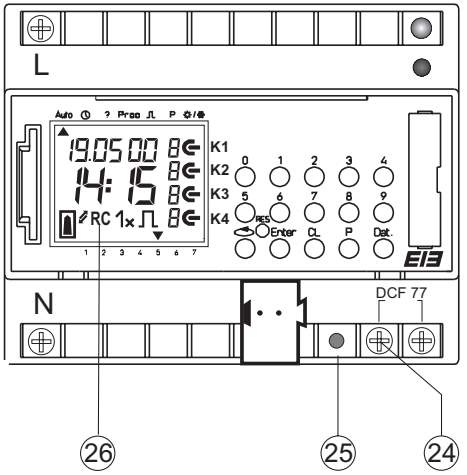
**6.0 Manueller Eingriff in das Programm** (Seite 13)
**6.1** Dauer **EIN/ AUS** (Seite 13)
**6.2** Manuell **EIN/ AUS** (Seite 14)
**6.3** Zufallsprogramm (Seite 14)
**6.4** Zufallsprogramm **EIN/ AUS** (Seite 15)
**6.5** Manuellen Eingriff beenden (Seite 15)
**6.6** Tastatur sperren / freigeben (Seite 15)

**7.0 Programmieren** (Seite 16)
**7.1** Wochenprogramm programmieren (Seite 16)
**7.2** Datumsprogramm programmieren (Seite 17)
**7.3** Einmalschaltzeiten programmieren (Seite 17)
**7.4** Impulsprogramm programmieren (Seite 18)
**8.0 Prioritätsprogramm** (Seite 18)
**8.1** Wochenprogramm mit P1 ... P9 programmieren (Seite 19)
**8.2** Zeitraum für das Wochenprogramm festlegen (Seite 20)
**A.** Jährlich wiederkehrend (Seite 20)
**B.** Programm nur in einem bestimmten Jahr (Seite 21)
**C.** Bewegliche Feiertage festlegen (Seite 21)
**8.3** Zeitlich begrenzte Dauerschaltung EIN/AUS (Seite 22)
**9.0 Programm abfragen** (Seite 22)
**9.1** Komplettprogramm abfragen (Seite 22)
**9.2** Nur bestimmte Schaltzeiten abfragen (Seite 22)
**9.3** Datumsprogramm kanalbezogen abfragen (Seite 23)
**9.4** Datum komplett abfragen (Seite 23)
**9.5** Wochenprogramm mit Priorität abfragen (Seite 23)
**10.0 Ändern eines gespeicherten Programmes** (Seite 24)
**11.0 Löschen** (Seite 25)
**11.1** Löschen von einzelnen Schaltzeiten (Seite 25)
**11.2** Datumsprogramm löschen (Seite 25)
**11.3** Prioritätsprogramm löschen (Seite 26)
**11.4** Kanalweise löschen (Seite 26)
**11.5** Alles löschen (Seite 26)
**12.0 Datenaustausch/ externe Datensicherung** (Seite 27)
**12.1** Daten von Jahresschaltuhr in Speicherkarte schreiben (Seite 27)
**12.2** Daten von Speicherkarte in Jahresschaltuhr einlesen (Seite 27)
**13.0 Vorschau: Programmierung mit Software** (Seite 28)
**14.0 Tipps & Tricks** (Seite 28)
**15.0 Glossar** (Seite 29)
**16.0 Fehlertabelle** (Seite 30)

**7521 40 07**




**7521 40 06**




CE Das CE-Zeichen ist ein Freiverkehrszeichen, das sich ausschließlich an die Behörde wendet und keine Zusicherung von Eigenschaften beinhaltet.

CE The CE-sign is a free trade sign addressed exlusively to the authorities and does not include any warranty of any properties.

CE Het CE-teken is een vrijhandelsteken dat uitsluitend voor de autoriteiten bedoeld is en geen toezegging van produkteigenschappen inhoudt.

CE XXX CE -XXXXX

CE XXX CE -XXXXX

## 1.0 Beschreibung des Gerätes

**1** Anzeige Datenaustausch mit Speicherkarte
**2** Anzeige Stunden
**3** Schnittstelle
**4** Cursor für die Programmwahl
**5** Anzeige Datum Tag
**6** Anzeige Datum Monat
**7** Anzeige Jahr
**8** Anzeige **r =** Zufall / **P** 1..9 / Manuell Ein (**H** ⋐) Manuell Aus (**H** ⊂) Dauer EIN (**F +** ⋐)/ Dauer AUS (**F +** ⊂)
**9** Anzeige Schaltzustandsanzeige EIN = ⋐ , AUS = ⊂
**10** Programmier - LED der BCU
**11** Programmiertaste BUS
**12** Tasten 0 - 9 zur Programmeingabe
**13** Batteriefach
**14** Taste zur Eingabe von Datumsschaltungen
**15** Taste zur Eingabe von Prioritätsprogrammen/ Änderungen
**16** Taste zum Löschen von Programmen und Programmierschritten
**17** Taste zum Speichern von Eingaben
**18** Anschluß für Busklemme
**19** RES=Reset/ Der Microprozessor macht einen definierten Neustart
**20** Programmwahltaste für die Menüwahl
**21** Cursor zur Anzeige der Wochentage 1=Montag, 2= Dienstag, ...
**22** Anzeige für Impulsprogrammierung
**23** Anzeige **1x** zeigt Einmalschaltungen

**7521 40 06**
**24** Bus-Anschlußklemme DCF
**25** LED leuchtet, wenn DCF-Antenne verpolt
**26** Anzeige DCF 77 Empfang

## 2.0 Merkmale

– 4-Kanal-Jahresschaltuhr
– Programmierung an der Schaltuhr oder in Verbindung mit Speicherkarte Programmierung unter WIN 95 / WIN 98 / WIN NT mit Software
– Die Schaltuhr kann bis max. 2063 im voraus programmiert werden.
– Datenübertragung und Datensicherung durch Speicherkarte möglich.
– Daten können von Schaltuhr zu Schaltuhr, von Schaltuhr zu PC und umgekehrt übertragen werden.
– **Funktionen:** schalten, dimmen, Zeit senden, Zeit empfangen
– BCU im Gerät integriert
– 324 Schaltzeiten für freie Wochentags- und Kanalblockbildung
– Schaltzeiten bleiben unverlierbar durch EEPROM
– Bewegliche Feiertage automatisch erzeugen
– Tages- / Wochen- / Jahresprogramm
– Zufallsprogramm
– Impulsprogramm
– Schaltzeiten ein- oder ausschaltverzögert
– 1x-Funktion für alle datumsbezogenen Schaltzeiten
– 10 individuelle Wochenprogramme mit freier Prioritätszuordnung **P1 ... P9**
– Zeitlich begrenzte Dauerschaltung Ein / Aus
– Ca. 1,5 Jahre Gangreserve durch austauschbare umweltfreundliche Lithiumzelle
– **Option: 7521 40 06** funkgesteuert durch Zeitzeichensignal des Senders DCF 77
– An eine Funkantenne können bis zu 10 Geräte angeschlossen werden.

## 3.0 Verwendung

Die Jahresschaltuhr **7521 40 06** und **7521 40 07** steuert über Gruppenadresse verbundene Busteilnehmer.
Sie senden wahlweise 1, 2 oder 8 Bit Telegramme, sowie die Zeit auf dem Bus. Mit dem Zeitprogramm und der entsprechenden Applikation kann die Zeit und das Datum über den BUS gesendet bzw. empfangen werden.
Das Senden von aktuellen Schalt-Uhrzeit bzw. Datumstelegrammen erfolgt nur im Automatikmodus.

## 3.1 Sicherheitshinweis

Arbeiten am INSTABUS® **EIB** dürfen nur durch eine geschulte Elektrofachkraft durchgeführt werden.
Nationale Vorschriften und jeweils gültige Sicherheitsbestimmungen sind zu beachten.

**->** Die Jahresschaltuhr **7521 40 06** und **7521 40 07** und die Busleitung muß gemäß den gültigen Richtlinien nach DIN - VDE sowie des Handbuchs des ZVEI / ZVEH angeschlossen werden.

Die Jahresschaltuhr **7521 40 06** und **7521 40 07**:

**->** dürfen nur mit den Daten der Produktdatenbank betrieben werden

**->** dürfen nur in trockenen Räumen verwendet werden

**->** sind für die Montage auf die 35 mm Profilschiene (DIN EN 50022) geeignet.

**->** Die Jahresschaltuhr ist geeignet für den Einsatz in Umgebungsbedingungen bei üblicher Verunreinigung.

Eingriffe und Veränderungen am Gerät führen zum Erlöschen des Garantieanspruches.

## 3.2 Montagehinweis

**Montagehinweis:**

Ungeachtet aufwendiger Schutzmaßnahmen können außergewöhnliche starke elektromagnetische Felder zur Störung der mikroprozessorge - steuerten Schaltuhr führen.

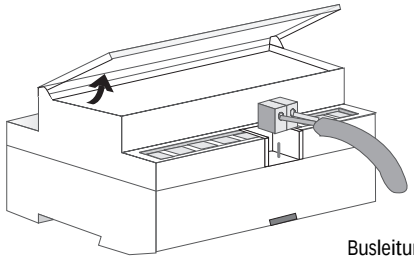
**Wir empfehlen deshalb, vor der Installation folgende Punkte zu beachten:**

Montieren Sie das Gerät nicht in unmittelbarer Nähe von Störquellen, wie z. B. Trafo, Schütz, PC und Fernseh- und Fernmeldegeräten etc.

Nach einer evtl. Störung, empfehlen wir vor der Wiederinbetriebnahme einen RESET mit Neuinbetriebnahme (Kapitel 5.2) durchzuführen.

Vermeiden Sie stark wärmeerzeugende Geräte auf der rechten Seite des Gerätes, sie verkürzen die Lebensdauer der Batterie.

## 3.3 Bus-Anschluß



Busleitung

## 3.4 Technische Daten

**Gemeinsame Daten**

| **Bezeichnung:** | **7521 40 06 / 7521 40 07** |
|---|---|
| Programmart: | Tag/ Woche/ Jahr |
| Betriebsspannung: | Busspannung |
| Eigenverbrauch: | < 150 mW incl. BCU |
| Zeitbasis: | funkgenau (bei Gangreserve Quarzbetrieb) |
| Speicherplätze: | 324 |
| Kürzester Schaltabstand: | 1 Sekunde/ Minute |
| Kürzester Impuls | 1 Sekunde |
| Schaltgenauigkeit: | sekundengenau |
| Ganggenauigkeit: | ± 1 Sek. / Tag bei 20° C |
| Gangreserve: | Lithiumzelle ca. 1,5 Jahre bei 20° C |
| Zul. Umgebungstemperatur: | – 5° C ... + 45° C (– 5 T 45) |
| Schutzklasse: | II nach EN 60335 im Einbau |
| Schutzart: | IP 20 nach EN 60529 |

**Nur 7521 40 06**

| | |
|---|---|
| Betriebsspannung für integriertes Antennennetzteil: | 230 – 240 V~, – 10 % /+ 6 % |
| Max. Entfernung der Funkantenne: | ca. 200 m |

**Antenne: 75 90 00 47**

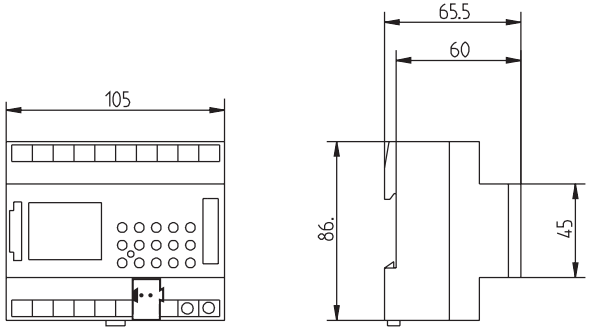
| | |
|---|---|
| Schutzart Antenne | IP 54 nach EN 60529 |
| Max. Belastung: | 10 Geräte |

Abweichende technische Angaben auf dem Gerätetypenschild beachten!
Technische Verbesserungen vorbehalten

**Hinweis**

Die Jahresschaltuhr stimmt mit den europäischen Richtlinien 73/23/EWG (Niederspannungsrichtlinie) und 89/336/EWG (EMV-Richtlinie) überein. Werden die Schaltuhren mit anderen Geräten in einer Anlage verwendet, so ist darauf zu achten, daß die gesamte Anlage keine Funkstörung verursacht.

## 3.5 Maßbild



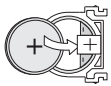
## 4.0 Gangreserve

Im Falle eines Stromausfalls sorgt die Gangreserve für den Erhalt der aktuellen Uhrzeit (ca.1,5 Jahre). Auch im stromlosen Zustand und bei leerer Batterie, bleiben die Schaltzeiten unverlierbar gespeichert

## 4.1 Batterie einlegen

- Polung der Lithiumbatterie beachten
- Lithiumbatterie in den Halter einlegen s. Abb. 1.
- Batteriehalter ins Batteriefach schieben s. Abb. 2.
- Batteriehalter nach unten drücken, bis er hörbar einrastet.

Abb. 1



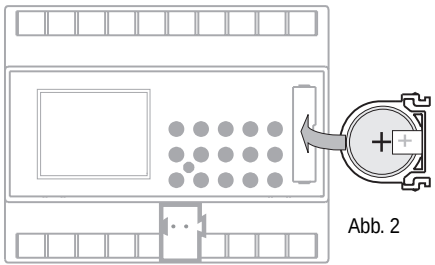


Abb. 2

## 4.2 Batteriewechsel

**Wichtiger Hinweis:**

**Batteriewechsel mit Betriebsspannung**

Alle gespeicherten Programm-Daten bleiben erhalten

**Batteriewechsel ohne Betriebsspannung**

**Achtung:** Datum und Uhrzeit gehen verloren !

**1.** Mit geeignetem Schraubendreher das Batteriefach anheben
**2.** Lithiumbatterie aus dem Halter entnehmen s. Abb. 3.
**3.** Polung der neuen Lithiumzelle beachten
**4.** Lithiumbatterie in den Halter einlegen s. Abb. 1
**5.** Batteriehalter ins Batteriefach schieben s. Abb. 2.
**6.** Batteriehalter nach unten drücken, bis er hörbar einrastet.
**7.** Lithiumbatterie umweltgerecht entsorgen

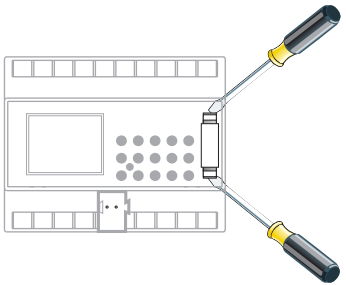
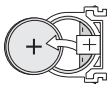


Abb.3



## 5.0 Übersicht Menüwahl

Stellen Sie sicher, daß die Lithiumbatterie eingelegt ist (Kapitel 4.1).

Durch Drücken der Taste ⟲ kann der Cursor ▲ bewegt werden.
Der Cursor bewegt sich bei jedem Tastendruck einen Menüpunkt weiter.

| Cursor unter Symbol: | Funktion: |
|---|---|
| **Auto** | (Automatikprogramm)<br>- Programmierte Schaltzeiten bestimmen das Schaltprogramm<br>- Schaltungsvorwahl (Manuel Ein / Aus)<br>- Zufall Ein / Aus |
| 🕘 | - Datum und Uhrzeit einstellen/ verändern |
| **?** | - Abfragen/ Ändern/ Löschen/ Komplettlöschen |
| **Prog** | - Programmieren von Datum -, Wochen- und 1x Schaltzeiten |
| ⎍ | - Programmieren von Datum -, Wochen- Impuls,1x Impuls, Ein- und Ausschalt - verzögerung |
| **P** | z. B. Feiertags-, Ferien-, Urlaubsprogramm |
| ☀/❄ | - Programmieren und Verändern der Sommer-/ Winterzeitumschaltung |

**Programmenü beenden :** Drücken Sie Taste ⟲ und stellen Sie den Cursor ▲ in folgende Position **Auto** 🕘 **? Prog** ⎍ **P** ☼/✹

## 5.1 Eingabekorrektur

Die **7521 40 06** und **7521 40 07** enthalten eine Bedienerführung. Folgen Sie den blinkenden Symbolen. Sie zeigen die Reihenfolge der Programmierung

**Eingabekorrektur:**

**Was tun, wenn versehentlich ein falscher Wert eingegeben wird?**

Den Programmierschritt wieder rückgängig machen:
- ein Programmschritt zurück = Taste **CL** drücken
- mehrere Programmschritte zurück = Taste **CL** mehrfach drücken

**Blinkt der falsche Wert:**
- Mit Taste **0 .. 9**, richtigen Wert eingeben

**oder bei Kanal- oder Wochentagprogrammierung:**

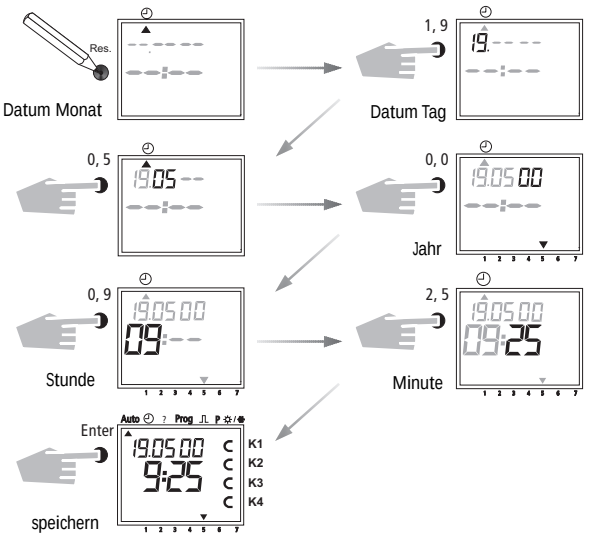
Bei einer Falscheingabe:
- dieselbe Taste nochmals drücken.

## 5.2 Erstinbetriebnahme für Datum und Uhrzeit einstellen

Bei der Erstinbetriebnahme mit einem spitzen Gegenstand zB. Bleistift, die Taste **RES** drücken, danach loslassen.

**Beispiel:**

Die Jahresschaltuhr wird z.B.:
am 19.05.2000 um 9.25 Uhr in Betrieb genommen.




**Wünschen Sie eine automatische Sommer-/ Winterzeitumschaltung, dann:**

Wählen Sie das gewünschte Umschaltgesetz aus der nachfolgenden Tabelle, um die automatische Sommer-/ Winterzeitumschaltung zu aktivieren.

Aktivieren Sie das Umschaltgesetz wie in Kapitel 5.4 beschrieben.

## 5.3 Auswahltabelle der Sommer-/ Winterzeitautomatik

| Ein-stellung | Beginn der Sommerzeit | Beginn der Winterzeit | Geltungs-bereich |
|---|---|---|---|
| **dat 0** | keine Umschaltung | keine Umschaltung | DCF 77 Version |
| **dat 1** | letzter Sonntag im März 2:00 → 3:00 | letzter Sonntag im Oktober 3:00 → 2:00 | EU |
| **dat 2** | letzter Sonntag im März 1:00 → 2:00 | letzter Sonntag im Oktober 2:00 → 1:00 | UK |
| **dat 3** | 1. Sonntag im April 2:00 → 3:00 | letzter Sonntag im Oktober 3:00 → 2:00 | Nordamerika |
| **dat 4** | Individuelle Sommer- / Winterzeittabelle, nur mit Software Obelisk programmierbar | | |

## 5.4 Ändern der automatischen Sommer-/ Winterzeitautomatik

Grundeinstellung

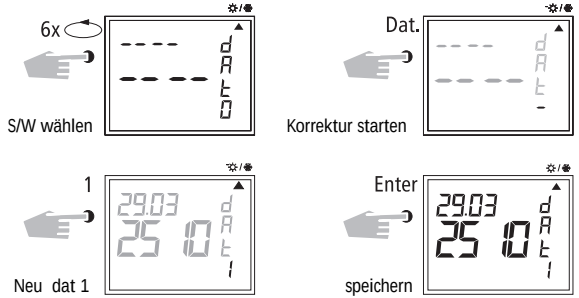
**7521 40 07** **dat 1**

**7521 40 06** **dat 0**

Wählen Sie das neue Umschaltgesetz aus der Tabelle Kapitel 5.3 aus.

**Beispiel:** Einstellung **dat 0**
**Ändern in:** Neue Gesetzmäßigkeit für die EU **dat 1**

Wichtig bei **7521 40 06 muß dat 0** eingestellt sein, wenn Einstellung über DCF-Signal erfolgen soll.




Mit Taste zurück ins Automatikprogramm

## 5.5 Erstinbetriebnahme 7521 40 06

Die Bedienung der Jahresschaltuhr ist mit der **7521 40 07** völlig identisch. Die aktuelle Uhrzeit, Datum und die Sommer-/ Winterzeitumstellung stellen sich jedoch bei DCF 77 Funkempfang automatisch ein.

**Wissenwertes:**

- Genauigkeit bei Funkempfang +/- 1 Sek. in 1 000 000 Jahren.
- Senderstandort ist Mainflingen bei Frankfurt/ a. M
- Reichweite des Senders ca. 1000 km
- Die Synchronisation erfolgt nach Erstinbetriebnahme und danach täglich in der Nacht.

## 5.6 Anschließen und Ausrichten der Funkantenne 75 90 00 47

Wir empfehlen folgende Montageorte:

- außerhalb des Schaltschranks (mindestens 4 m entfernt)
- unter dem Dach
- oder an einem geschützten Ort im Freien

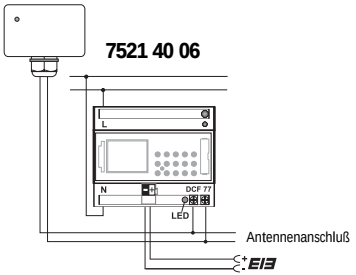
Vermeiden Sie Montageorte in der Nähe von:

- Funksendeanlagen
- Radiologischen Geräten
- Fernseher und Personalcomputer

**A. Bei Betrieb ohne DCF 77 Funkempfang**

**1.** Schließen Sie lediglich die Busleitung an.
**2.** Stellen Sie in diesem Fall die Sommer-/ Winterzeitumschaltung auf das richtige Umschaltgesetz ein, siehe Kapitel 5.3/5.4.

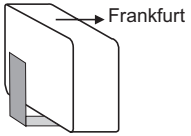
**B. Anschluß 7521 40 06 mit Funkempfang**



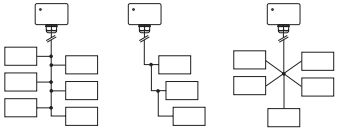

**1.** Schließen Sie die Jahresschaltuhr **7521 40 06** erst an 230 V~und danach an die **EIB-**Busleitung an.
**2.** Schließen Sie ausschließlich eine Antenne Typ.: **75 90 00 47** an die Jahresschaltuhrr an. Die Polarität des Anschlusses braucht in diesem Fall nicht beachtet zu werden. Bei dem Antennensignal handelt es sich um eine Sicherheitsschutzkleinspannung (SELV).
Sorgen Sie bei der Verlegung der Leitung des Antennensignals für eine sichere Trennung zum Netz.

**C. Ausrichten der DCF-Funkantenne 75 90 00 47**

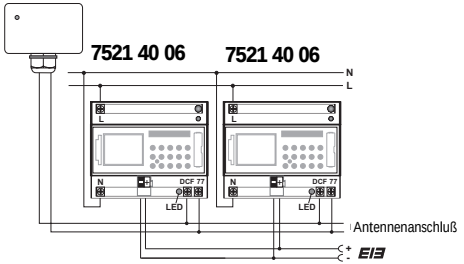
**1.** Richten Sie die Funkantenne so aus, dass die in der Front eingebaute LED im Sekundentakt blinkt.




**D. Anschluß mehrerer Jahresschaltuhren 7521 40 06 an die DCF-Antenne**



**1.** Schließen Sie zuerst nur **eine** Jahresschaltuhr **7521 40 06** an die Betriebsspannung 230 V~ und danach erst an die Busleitung an.
**Beachten Sie beim Anschließen der Antenne:**
**2.** Schließen Sie danach die weiteren Geräte **7521 40 06 an die Antenne** an.




Der Anschluß der **DCF** Antenne kann in Stern-, Linie oder Baumstruktur an (siehe Abb. **D**) erfolgen.
**Hinweis:** Sollte eine LED an den DCF-Anschlußklemmen aufleuchten, tauschen Sie nur die Polung an diesem Anschluß!
**3.** Schließen Sie **danach** die weiteren Geräte zuerst an die Betriebsspannung 230 V~ und danach an die Busleitung an.
**4.** Richten Sie die Antenne aus, siehe Abschnitt **C** dieses Kapitels.

## 5.7 Erstinbetriebnahme der Funkschaltuhr 7521 40 06

### A. Automatische Inbetriebnahme

**Hinweis:** Während der Synchronisation **keine** Taste drücken!

Der Synchronisationsversuch würde unmittelbar abgebrochen. Um dann einen Neustart zu erreichen, muß Taste **RES** nochmals gedrückt werden.

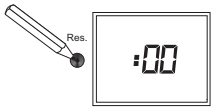
1. Die Anzeige zählt von **00** bis **59** (siehe Bild **2/** Seite 12) Je nach Empfangsqualität des DCF 77 Signals kann sich dieser Vorgang mehrfach wiederholen.

2. Hat die Schaltuhr das **1.** Signal vollständig empfangen, blinkt **RC** weiterhin (siehe Bild **3**). In der LCD - Anzeige wird das Datum, der Wochentag und die Uhrzeit angezeigt. Erst wenn ein weiteres Signal empfangen wird, bleibt das Symbol **RC** stehen, die Kanalzustände werden angezeigt (siehe Bild **4**). Die Uhr ist nun betriebsbereit.

### B. Manuelle Inbetriebnahme

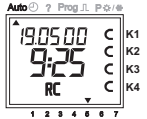
**Tip:** Wenn sich die Uhr bei der Inbetriebnahme auch nach mehreren Versuchen nicht synchronisiert, evtl. durch ein gestörtes Empfangssignal, so empfehlen wir die Inbetriebnahme wie in Kapitel 5.2 beschrieben. Die Uhr versucht dann erneut, während der Nachtstunden, sich auf das Signal zu synchronisieren. Für die automatische Sommer-/ Winterzeitumschaltung **dat 0** eingestellt lassen.

**Beispiel:** Die Jahresschaltuhr hat sich am 19.5.2000 um 9.25 Uhr synchronisiert




**2)**

**3)**




## 5.8 Erzwungener Senderruf

Die Synchronisation der Jahresschaltuhr erfolgt nach Erstinbetriebnahme, danach täglich zwischen 1.00 Uhr und 3.00 Uhr
Eine Funksynchronisation kann jederzeit manuell ausgelöst werden (Senderruf).

**Start des Senderrufes:**

1. Taste **Dat** für ca. 3 Sek. drücken.
2. Danach loslassen.

Die Jahresschaltuhr synchronisiert sich auf das DCF 77 Signal.

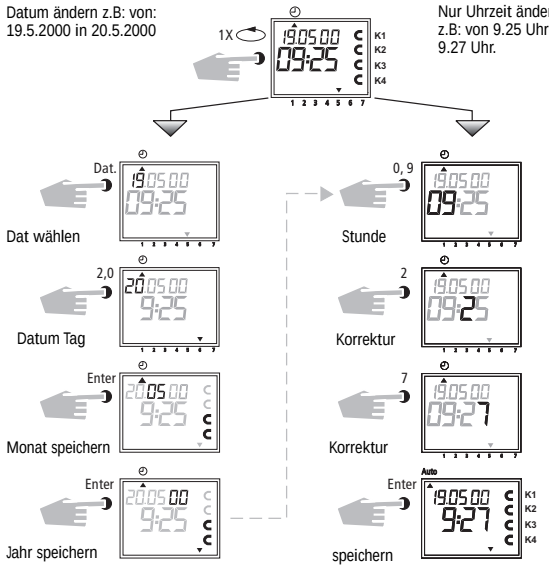
**In der LCD - Anzeige ist zu sehen:**

Das Symbol **RC** blinkt nur während einer DCF 77 Synchronisation!

Hat sich die Jahresschaltuhr synchronisiert, erfolgt eine Programmrückschau. Die Kanäle nehmen danach die, durch das individuelle Programm, bestimmten Schaltzustände an.
In der LCD - Anzeige steht das Symbol **RC** permanent.

## 5.9 Datum / Uhrzeit ändern

Ist der Cursor in Pos. 🕘, so kann mit den Tasten **0...9** jeder blinkende Wert, der aktuellen Uhrzeit, oder das aktuelle Datum verändert werden.



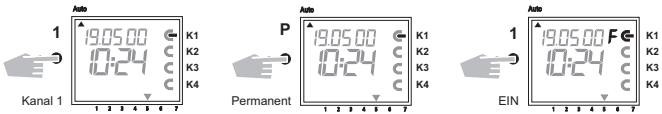

- Taste **Enter** mehrfach drücken, bis der Cursor unter Auto steht.
- oder der Linie folgen und die aktuelle Uhrzeit verändern.

## 6.0 Manueller Eingriff in das Programm

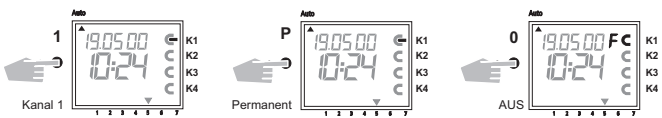
### 6.1 Dauer EIN/ AUS

Jeder Kanal kann manuell im Menü Automatik (Auto) dauernd EIN/ AUS geschaltet werden. Die Dauerschaltung hat höchste Priorität.
Der Kanal bleibt bis zu seiner manuellen Korrektur in Position dauernd EIN/ AUS

**Beispiel:** Kanal **1** dauernd **EIN**.




**Beispiel:** Kanal **1** dauernd **AUS**.

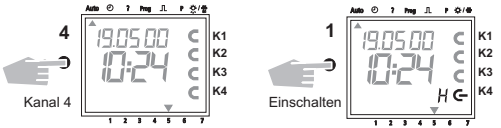



Wird nach der Kanalwahl (z.B. Taste 1 = Kanal 1) die Taste **CL** gedrückt, erfolgt über der Zeitsensor eine Programmrückschau. Dies bewirkt, daß die Jahresschaltuhr das gespeicherte Programm überprüft und dann den richtigen Schaltzustand annimmt.

## 6.2 Manuell EIN / AUS (Schaltungsvorwahl)

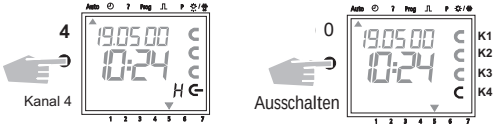
Jeder Kanal kann manuell im Automatikprogramm eingeschaltet werden. In der Anzeige erscheint dann das Symbol **H**=Hand**.**
Eine Schaltungsvorwahl wird durch den nächsten Schaltbefehl wieder aufgehoben. Die Anzeige **H** erlischt.

**Kanal wählen**: z.B: Taste **1** = Kanal K1, Taste **2** = Kanal K2 u.s.w
**Zustand wählen:** Taste **1** = einschalten, Taste **0** = ausschalten
**Beispiel:** Kanal **K4** manuell einschalten




Jeder Kanal kann im Automatikprogramm manuell ausgeschaltet werden. Eine Schaltungsvorwahl wird im Automatikprogramm, durch den nächsten Schaltbefehl, wieder korrigiert (das Symboll **H** erlischt).

**Kanal wählen**: z.B: Taste **1** = Kanal K1, Taste **2** = Kanal K2 u.s.w
**Zustand wählen:** Taste **1** = einschalten, Taste **0** = ausschalten
**Beispiel:** Kanal **K4** manuell ausschalten

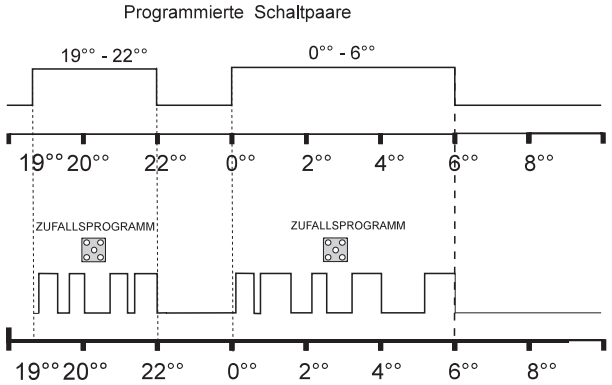



## 6.3 Zufallsprogramm

### Allgemeines

Ein Zufallsprogramm bewirkt, daß die Jahresschaltuhr zwischen einem oder mehreren Schaltpaaren (Ein- und Auschaltzeit) zufällig ein- oder ausschaltet.
Dauer der zufälligen Ein- und Ausschaltzeit ca.**10** Min. bis **120** Min.
Für jeden Kanal der Uhr kann das Zufallsprogramm einzeln gewählt werden.

**Beispiel:** Zwischen 19.00 Uhr und 22.00 Uhr Zufall Ein (Anzeige: **r**)
Zwischen 0.00 Uhr und 6.00 Uhr Zufall Ein (Anzeige:**r**)

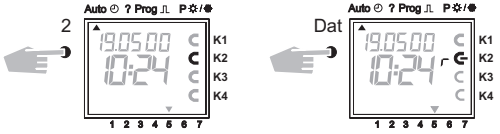


## 6.4 Zufallsprogramm EIN/ AUS

Ein Zufallsprogramm kann jederzeit manuell im Automatikprogramm (Auto) eingeschaltet werden. Es bleibt bis zum Ausschalten (Kapitel 6.5) wirksam.

**Hinweis:** Ist in einem Kanal das Zufallsprogramm wirksam, erscheint neben dem Kanal das Symbol **r** (Random).

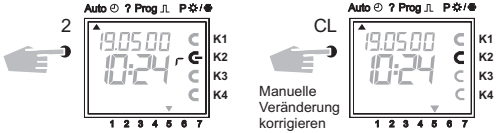
**Kanal K2 Zufallsprogramm einschalten:** Taste **2** und danach Taste **Dat.**




## 6.5 Manuellen Eingriff beenden

Ein manueller Eingriff wie z.B. Dauerschaltung, Schaltungsvorwahl und Zufallsprogramm kann jederzeit unterbrochen werden.
Wird nach der Kanalwahl die Taste **CL** gedrückt, erfolgt über die Jahresschaltuhr eine Programmrückschau. Dies bewirkt, daß die Jahresschaltuhr das gespeicherte Programm überprüft und dann den richtigen Schaltzustand annimmt.

**Beispiel:** Kanal **K2** Zufallsprogramm beenden
**Hinweis:** Das Symbol **r** erlischt.




## 6.6 Tastatur sperren/ freigeben

**Wirkung:**

Mit der Speicherkarte kann die Bedienung von unbefugten Personen am Gerät verhindert werden. Dies bedeutet, Sie können das Automatikprogramm nicht verlassen.

In diesem Fall ist ohne die Speicherkarte keine Abfrage oder Programmierung der Schaltuhr möglich.

Es kann weiterhin manuell ein- oder ausgeschaltet werden.

**Tastatur sperren:**

**1.** Stecken Sie die Speicherkarte in die Datenschnittstelle.
**2.** Drücken Sie die Taste **8** für ca. 3 Sek. bis das Symbol blinkt.

**Bedienung der Schaltuhr:**

Blinkt nach Drücken einer Taste das Symbol , so ist die Tastatur gesperrt.

**1.** Stecken Sie die Speicherkarte in die Datenschnittstelle.
Die Schaltuhr ist jetzt normal bedienbar.
**2.** Mit der Taste können Sie nun das gewünschte Programm anwählen.
**3.** Danach können Sie die Speicherkarte entfernen und weiterprogrammieren. Springt die Schaltuhr wieder in Automodus zurück, so ist der Zugriff wieder gesperrt.

**Aufhebung der Tastatursperrung:**

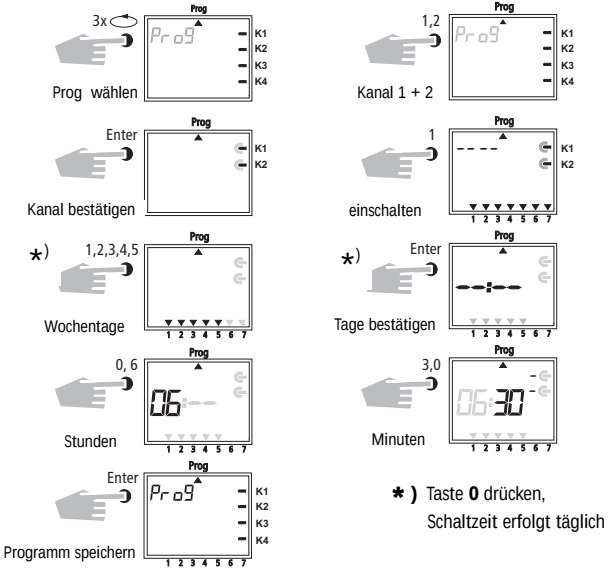
**1.** Stecken Sie die Speicherkarte in die Datenschnittstelle.
**2.** Drücken Sie die Taste **8** bis das Symbol erscheint.
**3.** Drücken Sie ca. 3 Sek. die Taste **8** bis das Symbol wieder erlischt.
**4.** Ziehen Sie die Speicherkarte wieder ab.
Die Schaltuhr kann nun wieder ungehindert bedient werden.

## 7.0 Programmieren

### 7.1 Wochenprogramm einstellen Einschaltzeit

**Bsp:** Kanal **K1** und **K2** sollen von Mo bis Fr um 6.30 Uhr einschalten

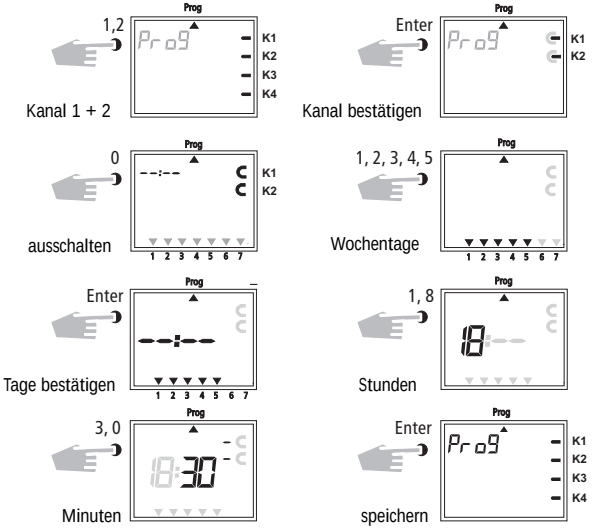
Cursor ▲ in Pos **Auto ? Prog P** stellen.




***)** Taste **0** drücken, Schaltzeit erfolgt täglich

**Beispiel 2:** Wochenprogramm einstellen **- Ausschaltzeit**

- Kanal **K1** und **K2** soll von Mo bis Fr um 18.30 Uhr ausschalten

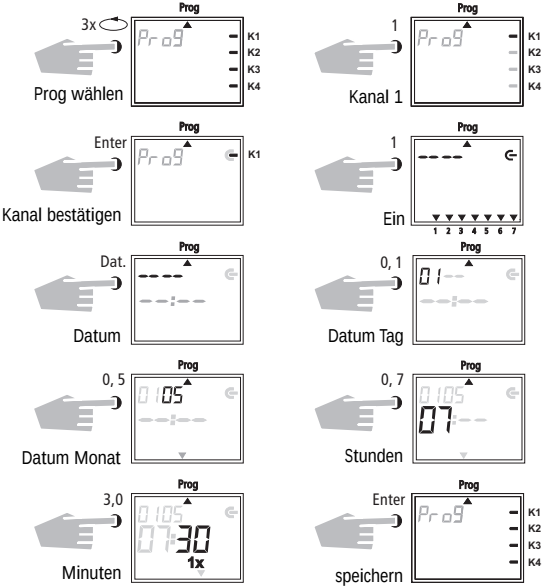



Weitere Programmierungen wie beschrieben, oder mit Taste zurück ins Automatikprogramm.

## 7.2 Datumsprogramm programmieren

**Beispiel:** Kanal **K1** soll am 1.5. um 7.30 Uhr einschalten.

Cursor ▲ in Pos **Auto ? Prog P** stellen.

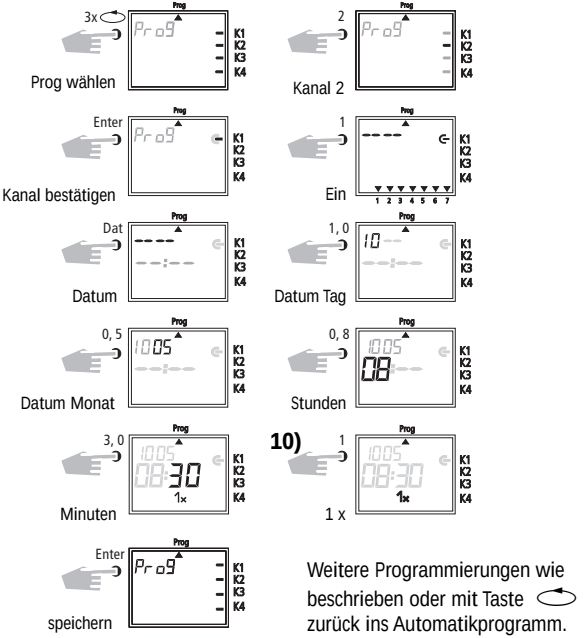



Weitere Programmierungen wie beschrieben oder mit Taste ↩ zurück ins Automatikprogramm.

## 7.3 Einmalschaltzeit programmieren

**Beispiel:** Kanal **K2** am 10.5. um 8.30 Uhr **1x** einschalten.

**Hinweis:** Nur datumsbezogene Schaltzeiten können mit der Funktion **1x** siehe Bild 10 programmiert werden. Ist die Schaltzeit ausgeführt wird die Schaltzeit selbsttätig um Mitternacht gelöscht.

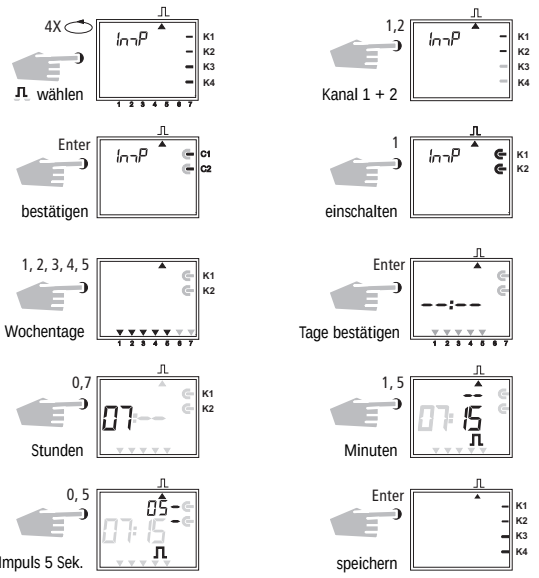



Weitere Programmierungen wie beschrieben oder mit Taste ↩ zurück ins Automatikprogramm.

## 7.4 Impulsprogramm programmieren

**Beispiel:** Kanal **K1** und **K2** von Mo bis Fr um 7.15 Uhr Impulsdauer: 5 Sek.

Cursor ▲ in Pos Auto ? Prog P stellen.




**Hinweis:** Nach einer Uhrzeitverstellung werden nur Impulse ausgeführt, die mindestens 1 Minute nach der Uhrzeitverstellung programmiert sind.

## 8.0 Prioritätsprogramm

Mit der **7521 40 07** und **7521 40 06** können neben dem normalen Wochenprogramm, bis zu 9 verschiedene Wochenprogramme abgelegt werden. Ein festgelegtes Wochenprogramm **P1 ... P9** kann an beliebig festgelegten Zeiträumen abgerufen werden.

D.h. die Programmierung besteht aus:

**1.** Festlegen des Wochenprogramms siehe Kapitel 8.1

**2.** Festlegen eines Anfangs- und Enddatums siehe Kapitel 8.2

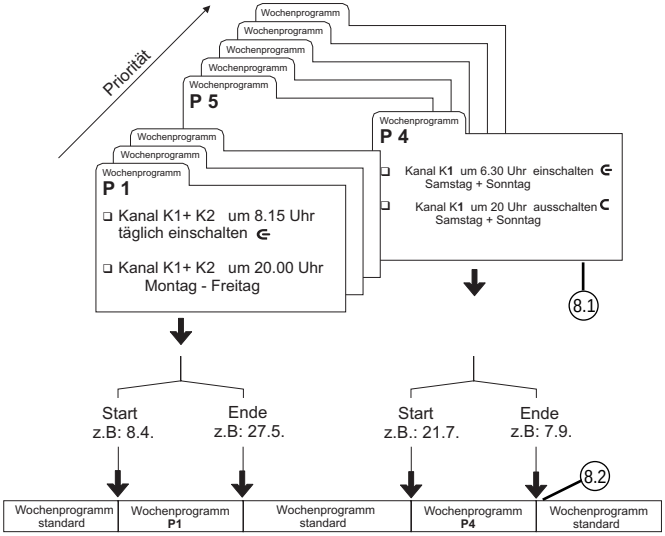
Überschneidet sich der Zeitraum mehrerer Wochenprogramme, so wirkt immer das Programm mit der höchsten Priorität.
Zum Beispiel das Wochenprogramm **P9** wirkt vor Wochenprogramm **P3**.

Um die Übersicht zu bewahren empfehlen wir die verschiedenen Wochenprogramme in der Tabelle am Ende der Bedienungsanleitung zu notieren.

Schaltzeiten werden nach folgender Rangfolge ausgeführt:

- Dauerschaltung
- 1x Schaltzeiten Kapitel 7.3
- Datumsschaltzeiten Kapitel 7.4 (Aus Vorrang vor Ein)
- Zeitlich begrenzte Dauerschaltung Kapitel 8.3 (Aus Vorrang vor Ein)
- Wochenprogramm mit Priorität Kapitel 8.2/8.3 (P9 Vorrang vor P1)
- Wochenprogramm Kapitel 7.1/ 7.2
- u.s.w.

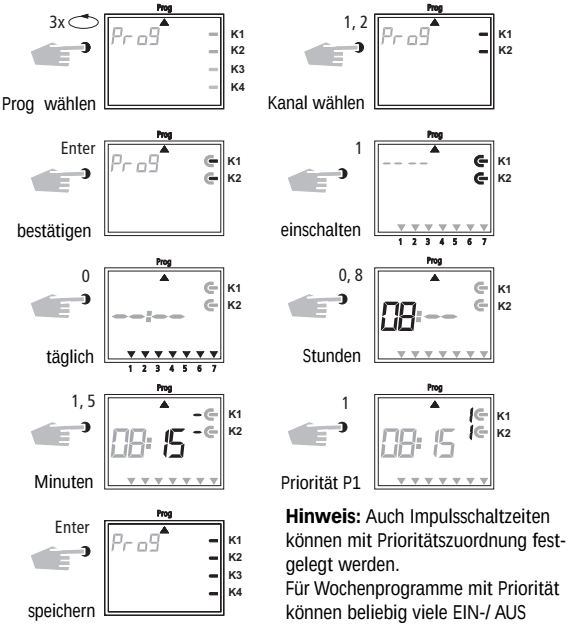
## Schema Wochenprogramm mit Priorität




Bei Übergang in ein **neues** Wochenprogramm (z.B.:am 8.4.um 0.00 Uhr) werden die betroffenen Kanäle so geschaltet, als ob das neue Wochenprogramm schon seit längerer Zeit aktiv wäre! Dies bedeutet, das neue Wochenprogramm macht eine Programmrückschau.

## 8.1 Wochenprogramm mit Priorität P1 .. P9 programmieren

**Beispiel:** Kanal K1 und K2 schalten täglich um 8.15 Uhr ein.
Prioritätszuordnung **P1**.



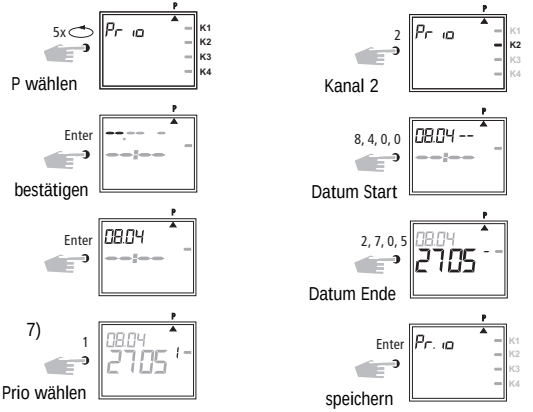

**Hinweis:** Auch Impulsschaltzeiten können mit Prioritätszuordnung festgelegt werden.
Für Wochenprogramme mit Priorität können beliebig viele EIN-/ AUS Schaltbefehle festgelegt werden.

## 8.2 Zeitraum für Wochenprogramm P1 .. P9 festlegen

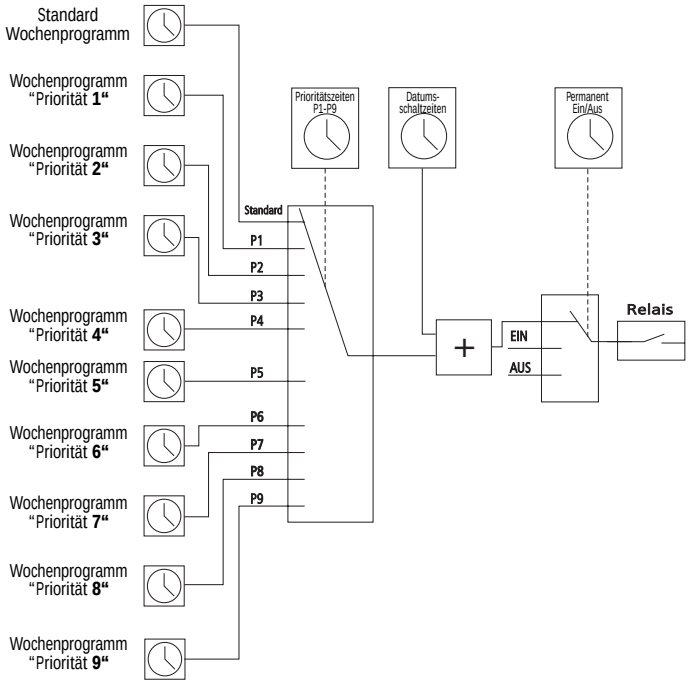
### A. Jährlich wiederkehrend

Der Zeitraum eines Wochenprogramms **P1 ... P9** wird durch die Eingabe eines Anfangs- und Enddatums festgelegt. Das Wochenprogramm beginnt um $0.^{00}$ Uhr des programmierten Anfangsdatums und endet um $24^{00}$ Uhr des Enddatums.

**Beispiel:** Gegenüber dem normal wirksamen Programm soll in Kanal **K2** von **8. April** bis **27. Mai** das individuelle Prioritätsprogramm mit Prio **P2** wirksam sein. Im festgelegten Zeitraum wird das komplette Standardprogramm (ohne Prioritätszuordnung) **unterdrückt.**

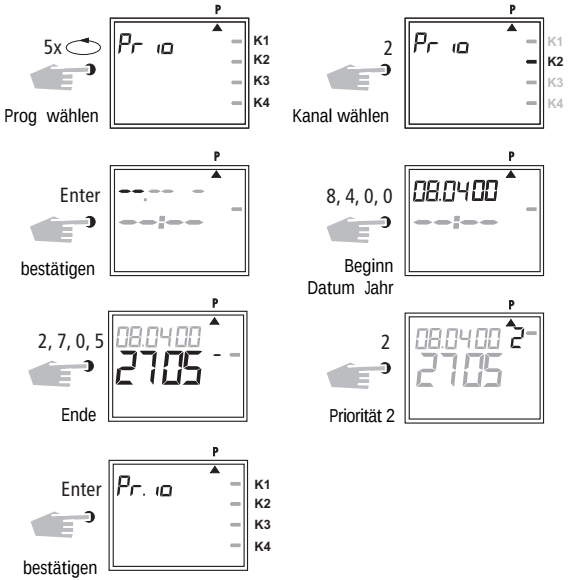



Weitere Programmierungen wie beschrieben oder mit Taste zurück ins Automatikprogramm.



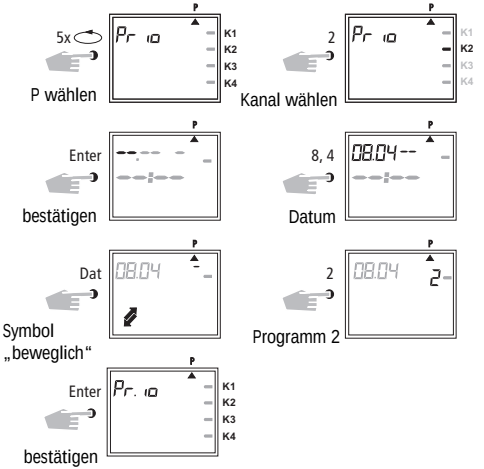
## B. Wochenprogramm nur in einem bestimmten Jahr

**Beispiel:** Nur im Jahr 2000 vom 8.4. bis 27. 5. z.B. das Wochenprogramm **P2** aktiviert




## C. Bewegliche Feiertage festlegen

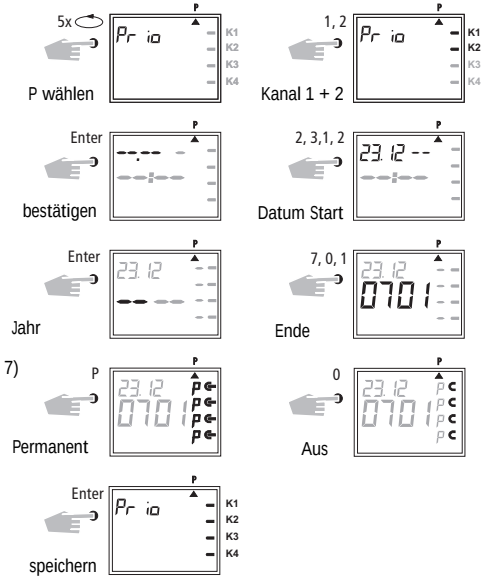
**Beispiel:** Der bewegliche Feiertag wie z.B. Ostern, wird danach jedes Jahr automatisch aktiviert, und führt z.B. Programm **P2** aus.




**Hinweis:** Die Programmierung der beweglichen Feiertage muss lediglich einmalig z.B. nach der Erstinbetriebnahme erfolgen !
Dies gilt für Feiertage, die in einem Zusammenhang mit Ostern stehen, wie z.B. Himmelfahrt, Pfingsten, Fronleichnam, Aschermittwoch, Karfreitag, usw.
Programmieren Sie das Datum **aller** beweglichen Feiertage des noch **aktuellen** Jahres **einmalig** ein.

## 8.3 Zeitlich begrenzte Dauerschaltung EIN oder AUS

**Bsp.:** Während der Weihnachtsfeiertage sollen alle angeschlossenen Verbraucher zwischen dem **23. Dezember** und dem **7. Januar** ausgeschaltet bleiben.




Weitere Programmierungen wie beschrieben oder mit Taste ↩ zurück ins Automatikprogramm.

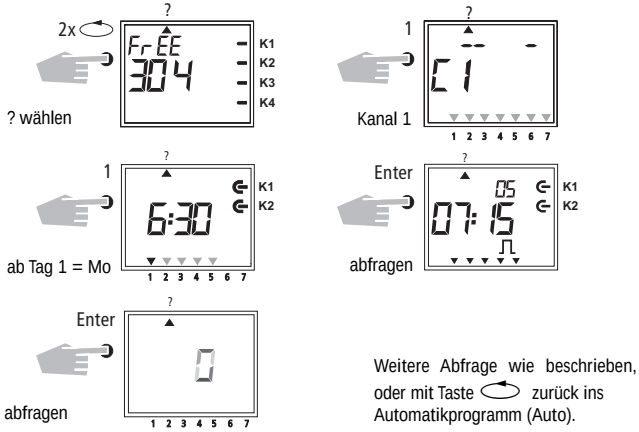
## 9.0 Programm abfragen

## 9.1 Komplettprogramm abfragen

Menüwahl Cursor unter **?**
Durch Drücken der Taste **Enter** (mehrfach) komplettes Programm abfragen.

## 9.2 Nur bestimmte Schaltzeiten abfragen

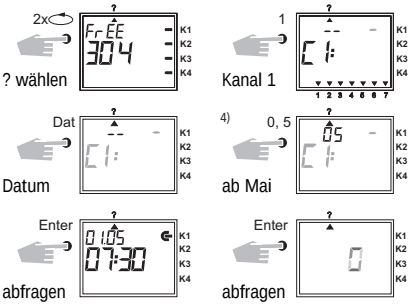
**1. Bild:** Menüwahl und Anzeige der freien Speicherplätze Bsp.: **304**
**2. Bild:** Kanal wählen z. B. K1, Taste **1** drücken
**3. Bild:** Abfrage beginnen z. B. ab Montag: Taste **0, 1** drücken
(**K2** wird ebenfalls angezeigt, da gemeinsam als Block programmiert)




Weitere Abfrage wie beschrieben, oder mit Taste ↩ zurück ins Automatikprogramm (Auto).

## 9.3 Datumsprogramm kanalbezogen abfragen

**Bild 1:** Menüwahl und Anzeige der freien Speicherplätze Bsp.: **304**
**Bild 2:** Kanal wählen z. B. K1, Taste **1** drücken
**Bild 3:** Datumsprogramm auswählen, Taste **Dat** drücken
**Bild 4:** Abfrage beginnen z. B. ab Mai Taste **0,5** drücken
(Abfrage ab Februar, Taste **0,2** drücken, usw.)
**Bild 5:** Die gewünschte Schaltzeit suchen, Taste **Enter** drücken
Bsp.: Am 1.5. wird Kanal **K1** um 7.30 Uhr eingeschaltet
**Bild 6:** Beispiel: Speicher sucht nach weiteren Schaltzeiten



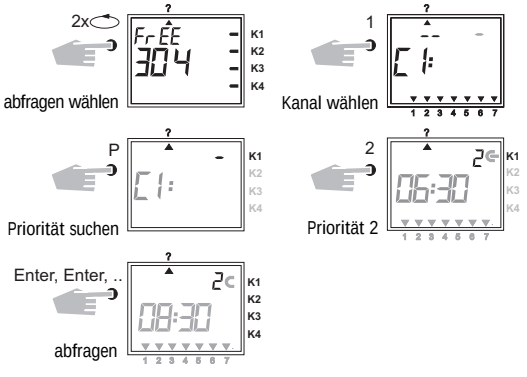

Mit Taste zurück ins Automatikprogramm (Auto).

## 9.4 Datumsprogramm komplett abfragen

Die komplette Datumsabfrage erfolgt wie in 9.3 beschrieben.
Der Eingabeschritt in Bild 4 (Taste 0,5) muß dabei übergangen werden.
Alle gespeicherten datumsbezogenen Schaltzeiten werden nacheinander ab Januar (01) angezeigt.

## 9.5 Wochenprogramme mit Priorität abfragen

**Bild 1:** Anzeige noch freie Speicherplätze 210
**Bild 2:** Auswahl: Kanal **K1**
**Bild 3:** Nur Prioritäten anzeigen lassen
**Bild 4:** Prioritätsauswahl, alles anzeigen lassen mit Priorität **2**
**Bild 5:** Mit **Enter** weitere Programmierungen mit Priorität **2** anzeigen lassen




**Hinweis:** Wird im Abfragemodus ein Datum,das Jahr und das Symbol angezeigt, sohandelt es sich um einen beweglichen Feiertag.

Abbrechen: Mit Taste zurück zum Automatikprogramm.

## 10.0 Ändern eines gespeicherten Programmes

Jedes bereits gespeicherte Programm egal, ob Wochen- oder Jahresprogramm, kann nach individuellen Bedürfnissen geändert werden.

**Voraussetzung:** Cursor muß in Pos. **Auto** ◴ **? Prog** ⎍ **P** ☼/✹ stehen.

**Beispiel:** ▲

**Bild 1:** Beispiel: Freie Speicherplätze **304**

**Bild 2:** Taste **1** gewählter Kanal **K1**

**Bild 3:** Durch mehrfaches Drücken der Taste **Enter,** die zu ändernde Schaltzeit anzeigen lassen.

**Bild 4:** Taste **P** = Korrektur

**Bild 5:** ändern: z. B. Kanäle K1, K4:Ein
- **– Kanalzuordnung ändern:** mit **Taste 1, 2, 3, 4**
- – Danach speichern mit Taste **Enter**
- **– Kanalzuordnung beibehalten:** mit Taste **Enter** weiter

**Bild 6:** Kanalwahl speichern

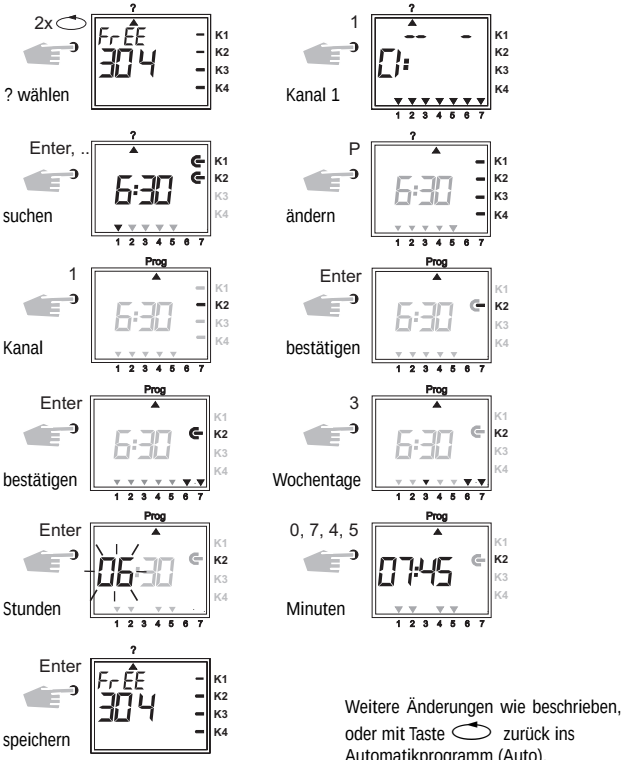
**Bild 7:** Schaltzustand z. B.: einschalten
- **– Schaltzustand ändern:** mit Taste **0,1**
- **– Schaltzustand beibehalten:** mit Taste **Enter** weiter

**Bild 8:** Programmierte Wochentage
- – Schaltzeiten erfolgen an den Tagen: Montag bis Freitag (1-5)
- **– Wochentage ändern: z. B.** Mi, Sa, So, **nicht,** Taste **3, 6, 7** drücken
- **– Wochentage beibehalten:** weiter mit Taste **Enter**

**Bild 9:** Änderung speichern

**Bild 10:** **–** Uhrzeit ändern

**Bild 11:** **–** Zurück zur Anzeige der freien Speicherplätze

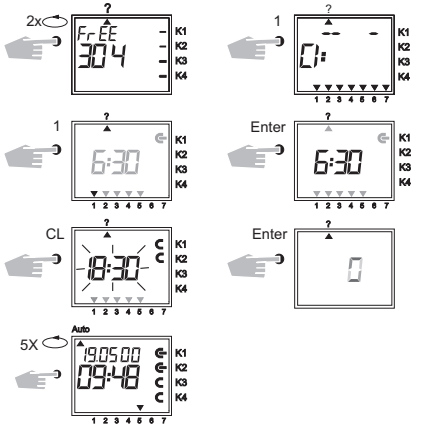



Weitere Änderungen wie beschrieben, oder mit Taste ◯ zurück ins Automatikprogramm (Auto).

## 11.0 Löschen

### 11.1 Löschen von einzelnen Schaltzeiten

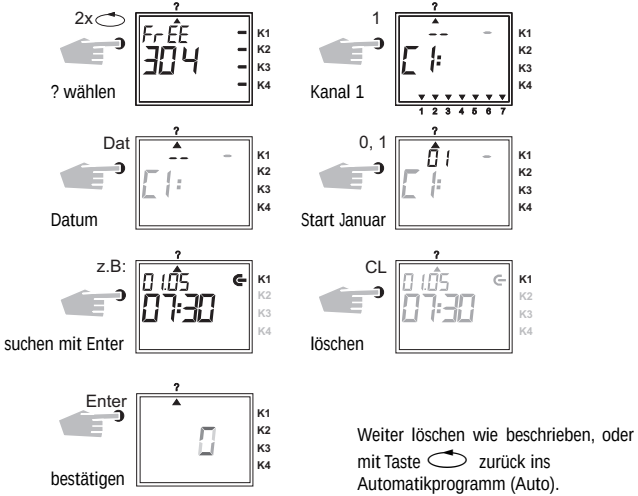
**Bild 1:** Menüwahl **?** und Anzeige der freien Speicherplätze, Bsp: **304**
**Bild 2:** Kanal wählen, z. B.: K1, Taste **1** drücken
**Bild 3:** Suche beginnen ab Tag 1 = Montag, Taste **1** drücken
**Bild 4:** Schaltzeiten suchen: Taste **Enter** drücken
**Bild 5:** Löschen: Taste **CL** und danach **Enter** drücken
Löschvorgang abbrechen: Taste **CL** anstelle **Enter** drücken
**Bild 6:** Taste **Enter:** Speicher sucht nach weiteren Schaltzeiten




Weiter löschen wie beschrieben, oder mit Taste ⟲ zurück ins Automatikprogramm (Auto).

### 11.2 Datumsprogramm löschen

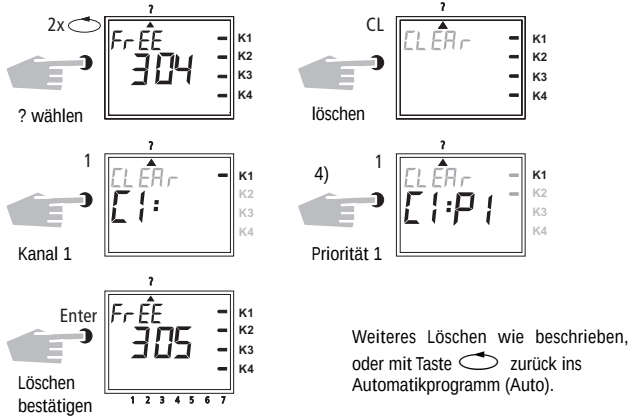
**Bild 1:** Menüwahl **?** und Anzeige der freien Speicherplätze, Bsp: **304**
**Bild 2:** Kanal wählen, z. B.: K1, Taste **1** drücken
**Bild 3:** Datumsschaltzeiten auswählen, Taste **Dat** drücken
**Bild 4:** Abfrage beginnen ab Januar: Taste **0, 1** (Februar 0,2 usw.) drücken
**Bild 5:** Die zu löschende Schaltzeit suchen, Taste **Enter** drücken
**Bild 6:** Löschen der Schaltzeit: Taste **CL** und danach **Enter** drücken
Löschvorgang abbrechen: Taste **CL** anstelle **Enter** drücken
**Bild 7:** Taste **Enter:** Speicher sucht nach weiteren Schaltzeiten




Weiter löschen wie beschrieben, oder mit Taste ⟲ zurück ins Automatikprogramm (Auto).

## 11.3 Komplettes Prioritätsprogramm löschen

**Bild 1:** Menüwahl **?** und Anzeige der freien Speicherplätze, Bsp: **304**
**Bild 2:** Einleiten des Löschvorgangs, Taste **CL** drücken
**Bild 3:** Kanal wählen z. B.: **K1,** Taste **1** drücken
**Bild 4:** Das zu löschende Prioritätsprogramm wählen z. B.: P1, Taste **1** drücken
Löschvorgang abbrechen: Taste **CL** nochmals drücken
**Bild 5:** Löschvorgang bestätigen, Taste **Enter** drücken



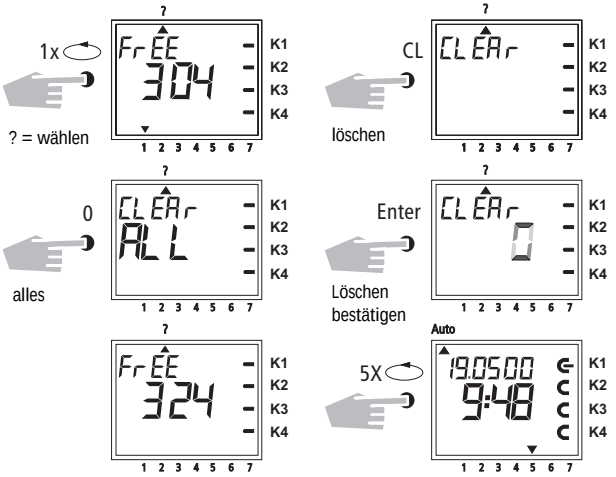

Weiteres Löschen wie beschrieben, oder mit Taste zurück ins Automatikprogramm (Auto).

## 11.4 Programm eines Kanals komplett löschen

Das Programm eines Kanals kann komplett gelöscht werden. Das Löschen erfolgt wie in Kapitel 11.3 beschrieben. Der Eingabeschritt in Bild 4 (Taste **1)** muß dabei übergangen werden.

## 11.5 Alles löschen

**Bild 1:** Menüwahl **?** und Anzeige der freien Speicherplätze, Bsp: **304**
**Bild 2:** Programm löschen, Taste **CL :** drücken
**Bild 3:** Alles löschen, Taste **0** drücken
Löschvorgang abbrechen: Taste **CL** nochmals drücken
**Bild 4:** Löschen bestätigen, Taste **Enter** drücken
**Bild 5:** Anzeige **324** Speicherplätze, alle Schaltzeiten sind gelöscht

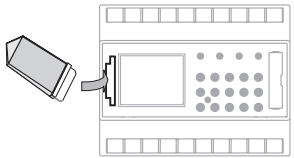



Mit Taste zurück ins Automatikprogramm (Auto).

## 12.0 Datenaustausch Sicherung

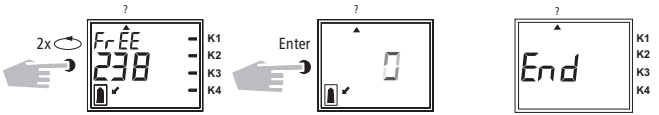
Gespeicherte Schaltzeiten der Schaltuhr können auf die Speicherkarte gesichert werden. Die Daten können archiviert oder von Schaltuhr zu Schaltuhr übertragen und eingelesen werden.

**Abb. 4**



## 12.1 Daten von Schaltuhr in Speicherkarte schreiben

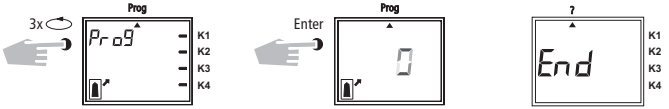
Speicherkarte in die Datenschnittstelle stecken (Abb. 4) Menü **?** wählen.
Daten auf Speicherkarte schreiben: Taste **Enter** drücken.
Die Daten sind exportiert, wenn das Symbol **End** in der LCD-Anzeige steht.
Speicherkarte entfernen. Mit Taste **Enter** zurück ins Menü **Auto.**




**Hinweis:** Wird die Speicherkarte zu früh abgezogen, werden alle gespeicherten Schaltzeiten der Schaltuhr gelöscht (siehe Tabelle in Kapitel 16).

## 12.2 Daten von Speicherkarte in Schaltuhr einlesen

Speicherkarte in die Datenschnittstelle stecken (Abb. 4) Menü **Prog** wählen.
Daten einlesen, Taste **Enter** drücken. Die Daten sind eingelesen, wenn das Symbol **End** in der LCD-Anzeige steht.
Speicherkarte entfernen. Mit Taste **Enter** zurück ins Menü **Auto.**



## 13.0 Vorschau Programmierung mit Software

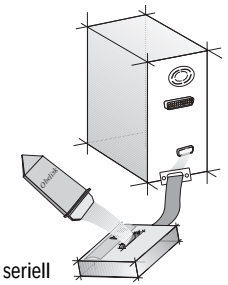
Als Option besteht die Möglichkeit mit dem Softwareprogramm ein Schaltprogramm am Computer zu erstellen. Das erstellte Schaltprogramm kann auf die Speicherkarte geschrieben und auch ausgedruckt werden. Die Speicherkarte kann nun als Datensicherung oder zum Einlesen in eine Schaltuhr verwendet werden.

**Voraussetzung:** – PC ab 486 freie Festplattenspeicherkapazität ca. 1 MB
– Ab WIN 95 / WIN 98 / WIN NT

**Programmierset enthält:**

– Programmiersoftware (CD-Rom)
– Programmieradapter für RS232-Schnittstelle
– Speicherkarte
– Handbuch

**Funktionsschema:**



seriell

Über Programmieradapter Anschluß an serielle Schnittstelle möglich.

## 14.0 Tipps & Zusätzliche Möglichkeiten

**1. Prioritätsprogramm mit Zufall**

Möglichkeit um während der Urlaubs- oder Ferienzeit automatisch ein zufälliges Programm zu starten:

**1.** Wochenprogramm mit den gewünschten Ein- und Ausschaltzeiten und der Prioritätszuordnung **P1... P9** programmieren (Kapitel 8.1)
**2.** Zeitraum für das Wochenprogramm festlegen (Kapitel 8.2)
**3.** Zufallsprogramm von Hand einmalig aktivieren (Kapitel 6.7)

**2. Spezielles Programm für Feiertage**

Vorgehensweise um an Feiertagen angeschlossene Verbraucher entsprechend zu anderen Zeiten ein- und auszuschalten:

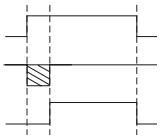
**1.** Programmieren Sie Ihr gewünschtes Feiertagsprogramm.
Die Ein- und Ausschaltzeiten müssen **täglich** erfolgen. Den Schaltzeiten muß eine Prioritätszuordnung **P1..P9** zugeordnet sein (Kapitel 8.1)
**2.** Zeitraum für das Wochenprogramm festlegen
z. B.: Nur für den 1. Mai ➔ Beginn 01.05, Ende 01.05 (Kapitel 8.2)

**3. Impulsprogramm für zeitverzögerte Einschaltungen**

Eine Einschaltzeit, z. B.: um 7 Uhr und 10 Sek. kann erreicht werden, durch:

**1.** Programmieren einer Einschaltzeit, z. B.: $7^{00}$ Uhr Ein (⏾) (Kapitel 7.1)
**2.** zusätzliches Impulsprogramm (Kapitel 7.4) mit zeitgleicher Einschaltzeit

**1.** Einschaltzeit Bsp.: $7^{00}$ ⏾
**2.** Zusätzlich um $7^{00}$ Impuls-Aus (⏿)
für die Dauer von 10 Sek.
**3.** Bewirkt um 7 Uhr 10 Sek. einschalten.



**Hinweis:** Nach einer Uhrzeitverstellung werden nur Impulse ausgeführt, die mindestens 1 Minute nach der Uhrzeitverstellung programmiert sind.

**4. Impulsprogramm für zeitverzögerte Ausschaltungen**

Eine Ausschaltzeit z. B.: um 8 Uhr und 10 Sek. kann erreicht werden, durch:

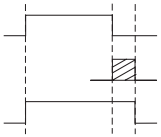
**1.** Programmieren einer Ausschaltzeit z. B.: $8^{00}$ Uhr (Kapitel 7.1)

**2.** zusätzliches Programmieren einer zeitgleichen Impulsschaltzeit Dauer 10 Sek.

**1.** Ausschaltzeit Bsp.: $8^{00}$ Aus

**2.** Zusätzlich Impuls Ein ( ) um $8^{00}$ Uhr für die Dauer von 10 Sek.

**3.** Bewirkt um 8 Uhr 10 Sek. ausschalten.



**Hinweis:** Nach einer Uhrzeitverstellung werden nur Impulse ausgeführt, die mindestens 1 Minute nach der Uhrzeitverstellung programmiert sind.

**5. Kanalblockbildung**

Sollten Sie nicht alle Speicherplätze belegen müssen, empfehlen wir bei der Programmierung der Schaltzeiten auf die Kanalblockbildung zu verzichten.
Dies verschafft Vorteile bei der Änderung oder beim Löschen von einzelnen Schaltbefehlen.

## 15.0 Glossar

**Was bedeutet Automatikbetrieb (Auto)?**

Der Cursor steht unter **Auto.** Die aktuelle Uhrzeit wird angezeigt.
Die Schaltfolge der Schaltuhr wird durch die gespeicherten Schaltzeiten bestimmt (Beachten: Dauerschaltung, siehe Kapitel 6.2 und 6.3, hat Vorrang)

**Was ist ein Automatischer Rücksprung?**

Wird im Abfrage- oder Pogrammiermodus für längere Zeit keine Taste bedient, so springt die Anzeige selbsttätig nach ca. 40 Sek. in den Automatikbetrieb zurück. Das Gerät nimmt danach den vom Programm vorgegebenen Schaltzustand an.

**Was bedeutet Rückschau?**

Nach Änderung des Programms oder der Uhrzeit nach Aufheben einer Schaltungsvorwahl, erfolgt automatisch eine Programmrückschau.
Das Gerät nimmt danach den vom Programm vorgegebenen Schaltzustand an.

**Was bedeutet Eingabekorrektur?**

Bei Falscheingabe während der Programmierung kann durch Drücken der Taste **CL** die Eingabe rückgängig gemacht und unmittelbar korrigiert werden.

**Was bedeutet Wochentagsblockbildung?**

Zeitgleiche Programmierung einer Schaltzeit, z. B. $6^{00}$ Uhr **Ein,** an mehreren Tagen der Woche z. B.: Montag, Dienstag und Freitag.
Es wird nur ein Speicherplatz belegt.

**Was bedeutet Kanalblockbildung?**

Zeitgleich programmierte Schaltzeiten, die in mehreren Kanälen wirken, belegen nur einen Speicherplatz.
**Vorteil:** Schnellere Programmierung der Schaltzeiten.

**Was bedeutet Speicherkarte?**

Mobiler Datenträger kann verwendet werden zum:

– Sichern des pogrammierten Zeitprogrammes

– Duplizieren des programmierten Zeitprogrammes

– schnellen Programmieren weiterer Schaltuhren mit gleichem Programm

**Option nur mit Software:**

– Programmieren am PC, Speichern auf Speicherkarte

– Programm einlesen in Schaltuhr(en)

– Programmausdruck mit PC-Software möglich

**Was bedeutet RESET?**

Durch Drücken der Taste **RESET** erfolgt ein definierter Neustart der Schaltuhr. Die aktuelle Uhrzeit und das Datum werden gelöscht. Die gespeicherten Schaltzeiten bleiben unverlierbar erhalten.

**Was bedeutet EEPROM?**

Ein EEPROM ist ein elektronischer Speicher, der gespeicherte Daten auch in stromlosem Zustand (ohne Batterie) für die Dauer für ca. 40 Jahre speichern kann.

**Was ist eine LCD?**

Eine LCD-Anzeige ist eine Flüssigkristallanzeige, mit der die aktuelle Uhrzeit und die gespeicherten Daten (Schaltzeiten), angezeigt werden können.

## 16.0 Fehlertabelle

Um die Betriebssicherheit zu erhöhen, werden in der Schaltuhr verschiedene interne Prüfungen durchgeführt. Wird bei diesen Prüfungen ein Fehler erkannt, erscheint eine Meldung im LCD-Display.

**Fehlernummer 4, 5, 6, 7:**

Fehler bei der Übertragung der Daten aus der Speicherkarte.

1. Programm nochmals auf die Speicherkarte laden.

2. Vorgang nochmals wiederholen

**Fehlernummer 3:**

Speicherkarte wurde vor Beenden der Datenübertragung abgezogen.

Vorgang nochmals wiederholen.

**Fehlernummer 1, 2, 8:**

Programmspeicher defekt.

| | Dat | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P1 ..P9 | → | ← | K1 | K2 | K3 | K4 | ⊂ | C | 1x |
| P 9 | 01.05 | 07.01 | X | | | | | | X |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

| Tag/Dat | 🕘 | K1 | K2 | K3 | K4 | 1x | ⎍ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | ⏚ | C | Prio |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01.05 | 6 °° | X | | | | | X | | | | | | | | X | | |
| | 5.30 °° | | X | | | | | X | X | X | X | X | | | X | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

## Herstellergarantie (D)

Für unsere Geräte leisten wir Gewähr unbeschadet der Ansprüche des Endabnehmers aus Kaufvertrag gegenüber dem Händler - wie folgt:

**1.** Unsere Gewährleistung umfaßt nach unserer Wahl die Nachbesserung oder Neulieferung eines Gerätes, wenn die Funktionsfähigkeit des Gerätes aufgrund nachweisbarer Material- oder Fertigungsfehler beeinträchtigt oder nicht gegeben ist.

**2.** Die Anspruchsfrist richtet sich nach unseren allgemeinen Verkaufsbedingungen. Die Einhaltung der Anspruchsfrist ist durch Nachweis des Kaufdatums mittels beigefügter Rechnung, Liefeschein oder änlicher Unterlagen zu belegen.

**3.** Der Käufer trägt in jedem Fall die Transportkosten.

Bitte schicken Sie das Gerät portofrei mit einer Fehlerbeschreibung an unsere zentrale Kundendienststelle:

## Manufacturer's warranty (GB)

We grant the guarantee on our units - irrespective of claims arising out of sales contract between the final consumer and vendor - as follows:

**1.** Our warranty is limited at our discretion to repair or replacement if the functioning is impaired or not ensured due to proven defects resulting from faults in material or workmanship.

**2.** The period of guarantee is governed by our General Conditions of Sale. Adherence to this period must be justified by confirmation of purchase date in the form of invoice, delivery note or similar documents.

**3.** The costs of transport are borne in all cases by the purchaser.

Please return the unit postage paid to our central service department giving a brief description of the fault.

## Fabriekgarantie (NL)

Op onzetoestellen geven wij behoudens de aanspraak van de eindgebruiker krachten koopcontract jegens de dealer - de volgende garantie:

**1.** Onze garantie omvat naar onze keuze reparatie of levering van een nieuw toestel,wanner de werking van hettoestel op grond van aantoonbare materiaal- of fabrica gefouten te wensen overlaat of het toestel in het geheel niet functioneert.

**2.** De garantieperiode ist vastgelegd in onze algemene verkoopvoorwaarden. De geldigheid van de garantieaanspraak dient via een bijgesloten factuur met koopda tum, leverbon of vergelijkbare documentatie te worden aangetoond.

**3.** De koper draagt in alle gevallen de transportkosten.

Gelieve het toestel franco en vergezeld van een storingsbeschrijving aan onzere centrale dienst klantservice op te sturen:

B.
Berker

**Gebr. Berker GmbH&Co**
Abt. Service Center
Klagebach 38
58597 Schalksmühle
Telefon: 0 23 55 / 905-0
Telefax: 0 23 55 / 905-111